

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-162886

(43)公開日 平成5年(1993)6月29日

| (51)Int.Cl. <sup>5</sup> | 識別記号 | 庁内整理番号  | F I | 技術表示箇所 |
|--------------------------|------|---------|-----|--------|
| B 6 5 H 5/06             | J    | 7111-3F |     |        |
| B 4 1 J 13/00            |      | 9210-2C |     |        |
| B 6 5 H 29/20            |      | 9147-3F |     |        |
| // B 4 1 J 11/42         | J    | 9011-2C |     |        |
|                          | K    | 9011-2C |     |        |

審査請求 未請求 請求項の数1(全 7 頁)

(21)出願番号 特願平3-332397

(22)出願日 平成3年(1991)12月17日

(71)出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

(72)発明者 甲山 智

神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

富士通株式会社内

(74)代理人 弁理士 井桁 貞一

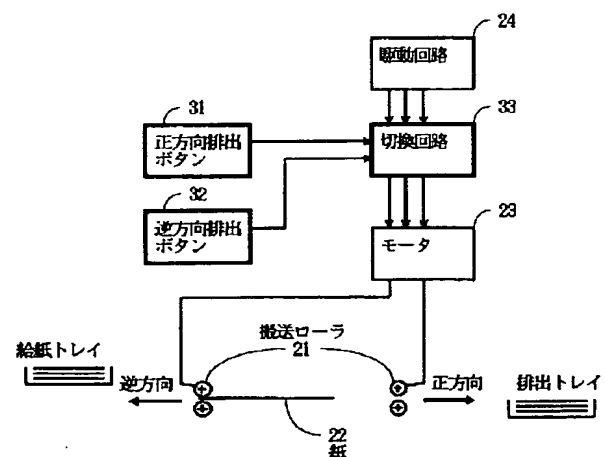
(54)【発明の名称】 給紙装置

(57)【要約】

【目的】 給紙装置に関し、取り出したい原稿の位置が給紙トレイの近くである場合や給紙された紙が紙詰まりになった場合に容易にその紙を排出することを目的とする。

【構成】 紙22を搬送する搬送ローラ21と、該搬送ローラ21を駆動するモータ23と、該モータ23を駆動する駆動回路24と、を有し該搬送ローラ21により紙を給紙する給紙装置において、紙22を排出トレイへ送り出す指示を行う正方向排出ボタン31と、紙22を給紙トレイ側に送り出す指示を行う逆方向排出ボタン32と、該搬送ローラ21を駆動するモータの回転方向を切り換える切換回路33と、を設けることにより、搬送ローラを正又は逆方向に選択的に駆動するように構成する。

本発明の原理図



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 紙(22)を搬送する搬送ローラ(21)と、該搬送ローラ(21)を駆動するモータ(23)と、該モータ(23)を駆動する駆動回路(24)と、を有し該搬送ローラ(21)により紙を給紙する給紙装置において、紙(22)を排出トレイへ送り出す指示を行う正方向排出ボタン(31)と、紙(22)を給紙トレイ側に送り出す指示を行う逆方向排出ボタン(32)と、該搬送ローラ(21)を駆動するモータの回転方向を切り換える切換回路(33)と、を設けることにより、搬送ローラを正又は逆方向に選択的に駆動することの特徴とする給紙装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は給紙装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来の給紙型読み取り装置では、原稿を挿入時に斜行したり間違った原稿を挿入した等の理由で原稿を取り除きたい場合、操作部の排出のボタンの押下によって装置が紙を送って取り除く方法かオペレータが原稿カバーを開けて詰まった紙を取り除く方法の2方法を用いていた。

【0003】 図4は従来の給紙型読取装置の構成図である。図において、11は給紙トレイであって、読取の対象である原稿を蓄えるものであり、13はガラスであって、その下から読取センサ14で原稿を読み取るものであり、14は読取センサであって、原稿を読み取るものであり、15は排出トレイであって、読み取りを終了した原稿を蓄えるものであり、16はカバーであり、読取部及び搬送ローラ21a, 21bを覆うものであり、21aは前部搬送ローラであって、原稿を給紙トレイ11から読取位置まで搬送するものであり、21bは後部搬送ローラであって、原稿を読取位置から排出トレイ15まで搬送するものである。

【0004】 原稿は給紙トレイ11に供給されると、前部搬送ローラ21aによって、1枚ずつ順に搬送されて読取部50まで移動してガラス13の下から読取センサ14によって読み取りを行い、読み取りが完了すると、後部搬送ローラ21bによって、排出トレイ15まで搬送排出される。

【0005】 図5は従来の給紙型読取装置の制御フローチャートである。図に従って動作を説明する。ステップ81でオペレータが原稿を給紙トレイ11に挿入して正常にセットする。ステップ82で前部搬送ローラ21aによって、1枚ずつ順に搬送されて読取部50まで移動して読み取りを開始する。ステップ3で読み取り中紙の排出が必要となり排出ボタンが押下された場合はステップ85へ、必要でない時はステップ84に進む。ステップ84ではガラス13の下から読取センサ14によって読み取りを実行し終了する。ステップ85は紙を後部搬送ローラ21bによって、排出トレイ15まで搬送排出される。

【0006】 ステップ83の排出ボタン押下は、原稿セット後に原稿を取り出したり紙詰まりをおこした時などに使うため、前部の搬送ローラ17の位置に原稿の先頭部がある場合がある。この位置から原稿を排出トレイ15まで排出してしまうのに時間がかかる。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】 従来の排出ボタンを押下する方法では給紙トレイ11に入っている紙まで排出トレイ15まで搬送するため、搬送ローラ21a, 21bを高速に回転させてもモータスピードに限りがあり、例えば複数枚原稿の場合には完全に原稿を排出するまで時間を要するという欠点がある。また、オペレータが原稿カバーを開けて詰まった紙を取り除く後者の方法では、カバー12をあけて、さらに搬送ローラ21a, 21bの上側まで持ち上げないと搬送ローラ21a, 21bの間にいった原稿が取り出せないでカバー類の開け閉めなどがとても煩わしいという問題があった。

【0008】 従って、原稿を斜行して挿入してしまった時、煩わしい作業を避ける為仕方無く原稿が斜行したまま読み取りを行ったり、原稿を再セットするのに長時間を要した。本発明はこのような点にかんがみて、取り出したい原稿の位置が給紙トレイの近くである場合や給紙された紙が紙詰まりになった場合に容易にその紙を排出する手段を提供することを目的とする。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】 上記の課題は下記の如くに構成された給紙装置によって解決される。図1は、本発明の原理図である。

【0010】 紙22を搬送する搬送ローラ21と、該搬送ローラ21を駆動するモータ23と、該モータ23を駆動する駆動回路24と、を有し該搬送ローラ21により紙を給紙する給紙装置において、紙22を排出トレイへ送り出す指示を行う正方向排出ボタン31と、紙22を給紙トレイ側に送り出す指示を行う逆方向排出ボタン32と、該搬送ローラ21を駆動するモータの回転方向を切り換える切換回路33と、を設けることにより、搬送ローラを正又は逆方向に選択的に駆動するように構成する。

## 【0011】

【作用】 本発明では、正方向排出ボタン31と逆方向排出ボタンと排出ボタンを二つ設け、排出すべき紙22の状態により、これらのボタンを選択して使用する。

【0012】 紙22が給紙トレイ側に近い位置の時や紙詰まりの時は逆方向排出ボタン32を押下し、紙22が給紙トレイ側に近い位置の時は、該逆方向排出ボタン32を押下することにより切換回路33でモータ23を逆回転させることにより原稿を給紙トレイに戻し再セットを行い易くでき、また紙詰まりの場合では、モータを正転させても引っ掛かっている紙を取り除くことはできない、しかしモータを逆回転させることにより、引っ掛かりを取る方向に紙を送る為カバーを開けることなく取り除くこと

ができる。また、紙が排出トレイに近い場合は正方向排出ボタン31を押下することにより、切換回路33は正方向回転を指定するので紙は排出トレイに排出される。

#### 【0013】

【実施例】読取装置に原稿を給紙した後に原稿を取り出したり紙詰まりをおこした時などの原稿の排出については、前部搬送ローラの位置に原稿の先頭部がある場合があり、この位置から原稿後端までを排出してしまうのに時間が係る。

【0014】そこで本発明においては排出ボタンを正逆と二つ設けて、逆方向排出ボタンを押された時には、モータを反転させて排出を短時間にする。図2は本発明の一実施例の読取装置の構成図である。図において、21は搬送ローラであって、紙を搬送するものであり、45は4相のパルスモータであって、搬送ローラを駆動するものであり、44は駆動回路であって、該モータ23に電流パルス进行供給するものであり、25はパルス発生回路であって、4相パルスを発生するものである。41は正方向排出ボタンであって、正方向に紙を排出する時オペレータが押下するものであり、42は逆方向排出ボタンであって、逆方向に紙を排出する時オペレータが押下するものであり、43はマルチプレクサ（以下MPXと略する）であって、パルス発生回路25から供給される4相のパルスの相順をFF26の入力で逆転させるものであり、26はフリップフロップ（以下FFと略する）であって、パルスモータの回転方向を指定するものであり、27、28はOR回路である。

【0015】正方向排出ボタン41が押下されるとその出力はOR回路27に入り、原稿の読取終了を示す信号Qと論理和をとり、OR回路27の出力がFF26をONにする。FF26はONであればパルスモータ45を正方向に回転することを意味し、OFFであれば逆方向に回転させることを意味する。又、OR回路27の出力はOR回路28に入り、逆方向排出ボタン42の押下信号と論理和をとる。OR回路28の出力がONであればパルス発生回路25を動作させてパルスを発生させ、パルスモータ45を回転させることを意味する。OR回路28の出力がパルス発生回路25に入って、4相のパルスを発生させる。また、FF26の出力がMPX43に入ってパルス発生回路25の出力の4相のパルスの相順を正に切り換えてパルス駆動回路44に供給する。従ってパルス駆動回路44はパルスモータ45を正方向に回転し、パルスモータ45は搬送ローラ21を正方向に駆動させる。

【0016】又、逆方向排出ボタン42が押下されるとその出力はFF26をOFFにする。また、OR回路28に入りその出力がパルス発生回路25を動作させてパルスを発生させる。FF26の“0”出力がMPX43に入ってパル

ス発生回路25の出力の4相のパルスの相順を逆に切り換えてパルス駆動回路44に供給する。従って前と逆にパルス駆動回路44はパルスモータ45を逆方向に回転し、パルスモータ45は搬送ローラ21を逆方向に駆動させる。

【0017】図3は本発明の実施例の読取装置の動作フローチャートである。ステップ83までは従来と同じであるので省略する。ステップ83で排出ボタンが押下された時はステップ86に進む。

【0018】ステップ86ではボタンの押下は排出が正方向かを判定する。正方向であればステップ85に進む。以下は従来と同じである。逆方向であれば、ステップ87に進み上記に説明したようにMPX43でパルスの相順を切り換えて搬送ローラ21を逆転させて原稿を逆方向に排出する。

【0019】このように原稿を逆方向に排出することは、排出すべき紙が給紙トレイに近い時や紙詰まりの時に有効である。本発明は原稿読取装置だけでなく広く紙を取り扱う装置に適用できる。

#### 【0020】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように本発明によれば排出すべき紙が給紙トレイに近い時や紙詰まりの時に短時間で完全に取り除きたい紙を排出する事が出来、操作が容易になる、という著しい工業的效果がある。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の原理図

【図2】 本発明の実施例の読取装置の構成図

【図3】 本発明の実施例の読取装置の動作フローチャート

【図4】 従来の給紙型読取装置の構成図

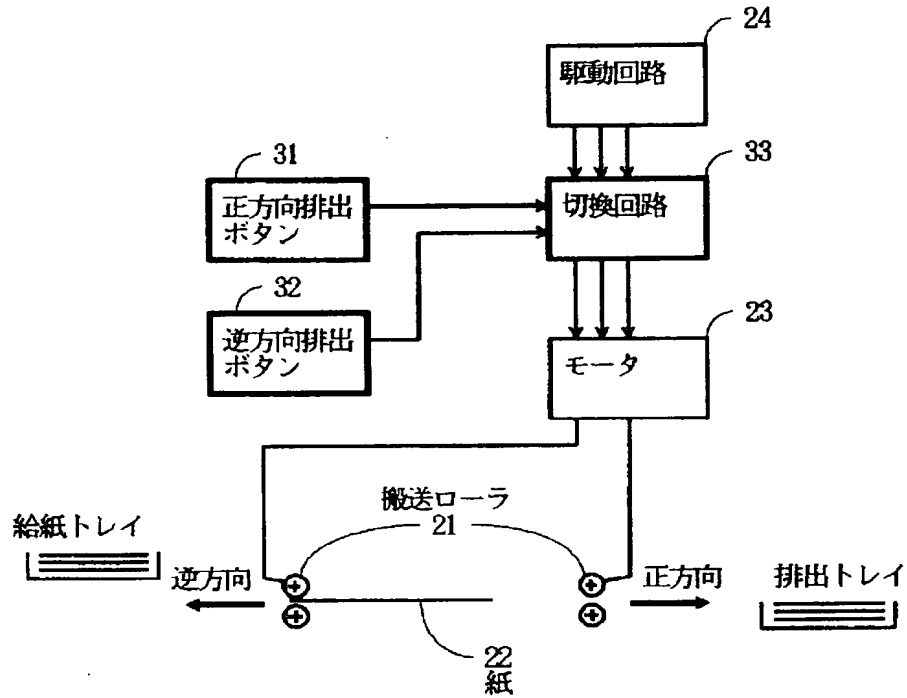
【図5】 従来の給紙型読取装置の動作フローチャート

#### 【符号の説明】

|     |          |       |          |
|-----|----------|-------|----------|
| 21  | 搬送ローラ    | 21a   | 前部搬送ローラ  |
| 21b | 後部搬送ローラ  | 22    | 紙        |
| 23  | モータ      | 24    | 駆動回路     |
| 25  | パルス発生回路  |       |          |
| 31  | 正方向排出ボタン | 32    | 逆方向排出ボタン |
| 33  | 切換回路     |       |          |
| 41  | 正方向排出ボタン | 42    | 逆方向排出ボタン |
| 43  | MPX      | 44    | パルス駆動回路  |
| 45  | パルスモータ   | 81～87 | 動作ステップ   |

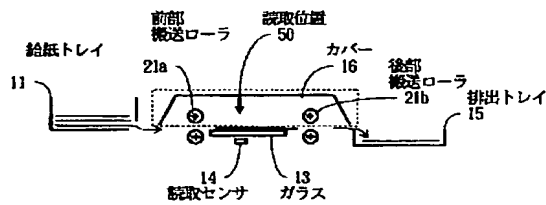
【図1】

本発明の原理図



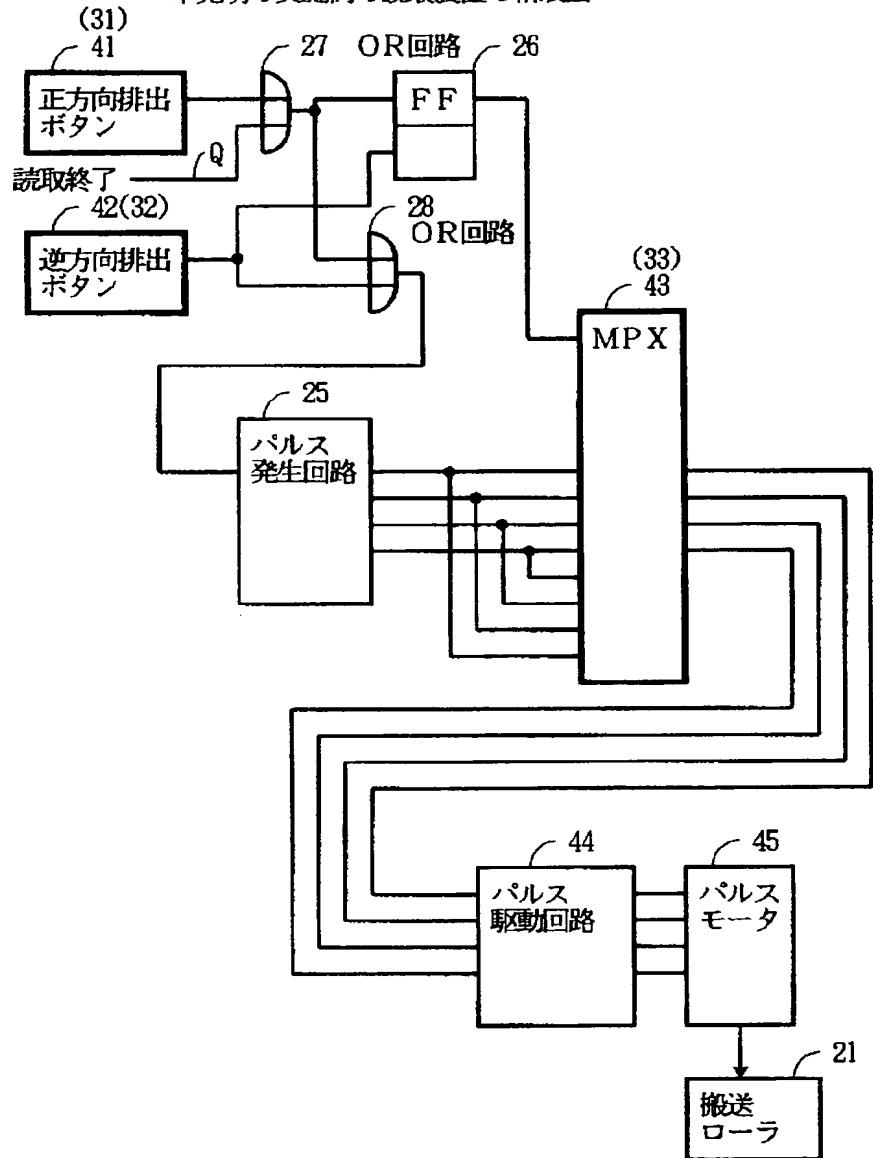
【図4】

従来の給紙装置の構成図



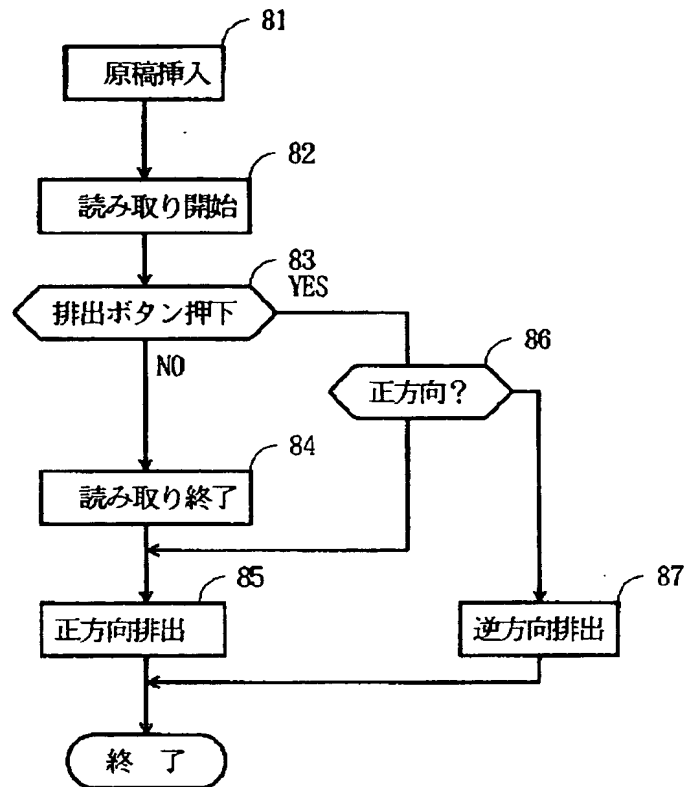
【図2】

## 本発明の実施例の読取装置の構成図



【図 3】

本発明の実施例の読取装置の動作フローチャート



【図 5】

従来の給紙型読取装置の動作フローチャート

